

# ePooki

## 4/2011 - Ammattikorkeakoulun tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotyön tavoitteet ja hyödyt

**Kirjoittajat:** Koivunen Kirsi, [kirsi.koivunen@oamk.fi](mailto:kirsi.koivunen@oamk.fi), Remahl Tea, [tea.remahl@oamk.fi](mailto:tea.remahl@oamk.fi),  
Isohanni Irene, [irene.isohanni@oamk.fi](mailto:irene.isohanni@oamk.fi) | Näytä laajemmat kirjoittajatiedot

Julkaistu: 23.6.2011 | Tiivistelmä

[Artikkeliin viittäminen](#) | [Metatiedot](#) | Julkaisu pdf-muodossa | Kommentit (0 kpl)

*Työelämän kehittäminen yhdessä työelämän kumppaneiden kanssa parantaa opetuksen laatua ja takaa ajantasaiset opintosisällöt ja -menetelmät. Opiskelijoiden opiskelumotivaatio vahvistuu, opiskelun mielekkyys ja viihtyvyys lisääntyy sekä työllistyminen paranee. Lisäksi työelämän ammatilliset käytännöt kehittyvät ja osaamistaso nousee sekä palveluiden laatu paranee. Alueen elinvoima vahvistuu ja hyvinvointi paranee. Ammattikorkeakoulujen tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotyö etsii vielä muotoaan. Jotta tutkiva ja kehittävä työote lisääntyisi toiminnassa, vaatii se muutoksia asenteissa ja toimintakulttuurissa. Opettajien, opiskelijoiden ja työelämäedustajien tulisi toimia tiiminä, jonka tavoitteena on pitkäjänteinen alueellinen elinkeinoelämän kehittäminen.*

### Tavoitteena osaamisella elinvoimaa ja hyvinvointia

Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotyön kokonaisuutta käsitellään kolmessa artikkelissa. Niistä yksi selvittää [tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotyön \(tki-työ\) käsitteitä](#), yksi Oulun seudun ammattikorkeakoulun (Oamk) tki-työn nykytilaa ja kolmas on tämä artikkeli, jossa kuvataan tki-työn hyötyjä. Kaikki artikkelit julkaistaan Oamkin omassa julkaisusarjassa ePookissa.

Ammattikorkeakoulun päätehtävänä on osaavan työvoiman kouluttaminen opetuksen ja tki-työn avulla. Oamkin tavoitteena on tukea Oulun seudun ja koko Pohjois-Suomen kehitystä ja saada aikaan vaikuttavaa innovaatiotoimintaa. Paine tki-työn lisäämiseen on ilmeinen ja koskee kaikkia eurooppalaisia ammattikorkeakouluja<sup>[1]</sup>.

Ammattikorkeakoulu siirtää välittäjäorganisaationa tietoa ja teknologiaa elinkeinoelämään ja julkisen sektorin organisaatioihin muun muassa siten, että yliopistossa tehdyn perustutkimuksen tulokset hyödynnetään erilaisiin toimintamalleihin, sovelluksiin tai tuotekehittelyyn. Ammattikorkeakoulu pyrkii innovaatiotoiminnallaan eettisesti, sosiaalisesti ja ympäristöllisesti kestäväan kehitykseen sekä lisäämään innovaatioilla hyvinvointia. Ammattikorkeakoulu tuottaa muun muassa teknisiä, sosiaalisia ja kulttuurisia kaupallistettavia tai muuten hyödynnettävissä olevia tuotteita, palveluita ja prosesseja usein monialaisena yhteistyönä. Lisäksi toiminnalla vahvistetaan yritysten, verkostojen ja toimialojen kykyä innovaatiotoimintaan<sup>[2]</sup>.

### Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotyö tutkitun tiedon valossa

Tki-työn tuloksellisuutta ja vaikuttavuutta on Oamkissa tutkittu viime vuosina (taulukko 1). Tutkimukset tarkastelevat Oamkin harjoittamaa tki-työtä opiskelijoiden, opettajien, työelämän ja ammattikorkeakoulun näkökulmasta. Tutkimuksissa on tarkasteltu tki-työn nykytilaa, saavutettuja hyötyjä, kehittämistarpeita sekä mahdollisuuksia. Seuraavassa kuvataan lyhyesti edellä mainittujen tutkimusten tuloksia.

#### TAULUKKO 1. Oamkissa tehtyt tki-työhön liittyvät tutkimukset v. 2005-2011

Oulun seudun ammattikorkeakoulun tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotyön käsitteet ja toimijat, 2011	Työelämäyhteistyö opinnoissa Oulun seudun ammattikorkeakoulun Liiketalouden yksikössä opiskelijan silmin, 2010
Työelämän edustajien kokemuksia ja näkemyksiä yhteistyöstä Oulun seudun ammattikorkeakoulun Liiketalouden	Vuorovaikutus monitieteisessä tutkimus- ja kehitystyössä, 2010

#### ARTIKKELIT

23.6.2011  
**4/2011 - Ammattikorkeakoulun tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotyön tavoitteet ja hyödyt**

#### RAPORTIT

#### JULKAISUPERIAATTEET

#### OHJEITA KIRJOITTAJILLE

#### JULKAISUNEUVOSTO

#### ARTIKKELIHAKU

hakusana

Ilmoittaudu  
ePookin  
julkaisujen  
arvioitsijapankkiin

Henkilökunnan  
JULKAISU-  
REKISTERI

yksikön kanssa, 2010	
Avain ammatilliseen asiantuntijuuteen. Oulun seudun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehittämistoiminnan arviointitutkimus, 2010	Tutkimus- ja kehitystyö opetuksen ohjaajana ammattikorkeakoulussa, 2009
Tutkimus- ja kehitystyön kehittäminen ammattikorkeakouluopettajan näkökulmasta, 2009	Katsaus Oamkin hankekirjoon, 2009
Ammattikorkeakouluopettajien tutkimus- ja kehitystyön verkostot, 2008	Ammattikorkeakouluopettajuuden haasteita, 2007
Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö osana työelämän tutkimusta ja kehittämistä, 2007	Tutkiva ja kehittävä ammattikorkeakoulu, 2005
Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö opiskelijoiden, opettajien ja työelämän näkökulmasta – kirjallisuuskatsaus ammattikorkeakoulujen opinnäytetöihin liittyvistä tutkimuksista, 2005	Ammattikorkeakouluopiskelijoiden opinnäytetyöt: analyysi vuosina 2000 ja 2004 Thesis-kilpailuun lähetetyistä sosiaali-, terveys- ja liikunta-alan opinnäytetöistä, 2005
Työelämä ja opinnäyteprosessi ammattikorkeakoulun opinnäytetyön edellytyksenä, 2005	

### Opiskelijat työelämän kehittäjinä

Työnantajat näkevät opiskelijan laatiman opinnäytetyön hyvänä rekrytointikeinona [6] ja mahdollisuutena kehittää työelämää [4]. Opinnäytetyön hyödynnettävyyden pohdinta onkin tärkeä osa opinnäytetyötä [5]. Onhan se parhaimmillaan ammattikorkeakoulun laatuleima [3]. Lisäksi ammattikorkeakoulun työelämän kanssa yhteistyössä tehtyjen opinnäytetöiden määrä on yksi opetus- ja kulttuuriministeriön ammattikorkeakoulujen tuloksellisuuskriteereistä.

Ammattikorkeakoulun tulee tarjota opiskelijoilleen tarkoituksenmukainen opinnäytetyöprosessi [6], johon kuuluu olennaisena osana sen ohjaus. Opinnäytetyön ohjaukseen osallistuvat ammattikorkeakoulun opettajien lisäksi myös työelämän työntekijät. Lisäksi ammattikorkeakoulun kirjalliset opinnäytetyön ohjeet [6] ovat keskeisessä roolissa ohjauksessa.

Opinnäytetyöprosessi ammattikorkeakoulujen ja työelämän välillä on vielä selkiintymätön [4], joten se kaipaakin edelleen kehittämistä. Opiskelijat kokevat tärkeäksi opetuksen ja työelämän yhteistyön. Tällä hetkellä yhteistyö painottuu lähinnä harjoitteluun ja opinnäytetöihin [7]. Opiskelijat toivoisivat, että myös opintojaksoihin liittyviä harjoitustehtäviä voisi toteuttaa aikaisempaa enemmän yhdessä työelämän kanssa. He haluaisivat myös parempaa tietoa siitä, millaisia osaajia työelämä tarvitsee [8] sekä työelämän asiantuntijaluentoja ja vierailuja eri työpaikkoihin [8].

### Opettajat tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotyön avaintoimijoina

Opettajien tki-työn verkostoituminen ammattikorkeakoulujen sisällä tapahtuu useimmiten samassa työyhteisössä työskentelevien kollegoiden kesken [9]. Opettajat näkevät kuitenkin tki-työn kehittämiskohteiksi muun muassa verkostojen luomisen sekä ajallisen resurssoinnin [10]. Ulkoisia yhteistyötahoja ovat pk-yritykset sekä kunnat ja tutkimuslaitokset.

Yhteistyötä harjoitetaan usein kansallisten, mutta harvemmin kansainvälisesti ammattikorkeakoulujen kanssa. Koska ammattikorkeakoulujen tki-työ on vielä nuorta, se kaipaa vielä yhteisiä pelisääntöjä ja käytännön edellytysten luomista kansallisesti ja myös ammattikorkeakoulun sisällä [11].

Osa opettajista kokee, että kehittämällä tki-työtä parannetaan ammattikorkeakoulun laatua [10]. Kaikki opettajat eivät kuitenkaan osallistu tki-työhön. Oamkin opettajista 40 % opetti vuonna 2009 vain hyvin vähän tai ei lainkaan tki-työhön liittyviä opintoja. Joka neljäs vastanneista opettajista opetti tki-työhön liittyviä opintoja paljon [12].

### Tulevaisuuden haasteita

Remahlin tutkimuksen [13] perusteella Oamkin tki-työn kehittämishaasteena strategiakaudella 2010 - 2015 ovat: 1) innovatiivisen organisaation mukaisten toimintatapojen edistäminen, 2) tki-työn perustan vahvistaminen ja vaikuttavuuden lisääminen yhdistämällä oppiminen ja työelämälähtöinen tki-toiminta sekä 3) tki-työn näkyvyyden parantaminen ja roolin kirkastaminen alueellisessa innovaatioympäristössä osaamisprofiilia vahvistamalla.

De Weertin ja Soon [1] tutkimus on osa Euroopan Unionin EDUPROF-hanketta (Educating the New European Professional in the Knowledge Society), jonka tavoitteena on muun muassa selkiinnyttää ammattikorkeakoulujen profiilia ja vahvistaa ammattikorkeakoulujen tki-toimintaa Irlannissa, Tanskassa, Suomessa, Virossa, Liettuassa, Saksassa, Sveitsissä, Itävallassa, Ranskassa, Portugalissa ja Alankomaissa. Tarkoituksena oli tutkia osallistujamaiden ammattikorkeakoulujen tutkimuskäytäntöjä, onko niiden välillä löydettyjä yhteneväisyyksiä ja missä olosuhteissa kussakin maassa tutkimustyötä tehdään.

Tietoyhteiskunnan kehittymisen myötä tki-työllä on yhä suurempi merkitys ammattikorkeakoulujen toiminnalle. Ammattikorkeakoulujen tavoitteena on kouluttaa osaavia ammattilaisia, joiden taidot vastaavat nopeasti muuttuvia ammatillisia vaatimuksia. Yhteiskunta odottaa ammattikorkeakouluista valmistuvien henkilöiden pystyvän luovuuden ja innovatiivisten taitojen perusteella tuottamaan uutta ja monitieteellistä tietoa, jota voidaan soveltaa suoraan käytäntöön [1].

Yhdentoista osallistujamaan tutkimuskäytännöissä löydettiin paljon eroavaisuuksia, mutta myös samankaltaisuuksia. Yhteisesti voidaan todeta, että tutkimustyön nivoutuminen opetukseen on ammattikorkeakouluissa entistä tärkeämpää. Tutkimustyön tulisi parantaa opetuksen laatua ja tuoda uudistuksia opetusohjelmaan. Jatkotutkimusta tulisi tehdä tki-työn rakenteellisesta organisoinnista, alueellisen yhteiskunnallis-taloudellisen yhteistyön vahvistamisesta sekä kansainvälisen yhteistyön vahvistamisesta [1]. Oamkissa tehtyjen tutkimusten tulokset ovat samansuuntaisia kuin mitä de Weert & Soo [1] ovat esittäneet ammattikorkeakoulun ajankohtaisiksi yleiseurooppalaisiksi haasteiksi.

### Kaikkia hyödyttävä tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotyö

Tki-työn tärkein hyödyn saaja on ammattikorkeakoulu, erityisesti sen opettajat ja opiskelijat sekä alueen elinkeino- ja kulttuurielämä. Tki-työ on välttämätön edellytys sille, että voidaan kouluttaa tieto- ja taitotasoltaan päteviä ammattilaisia tietoyhteiskuntaan. Tämä on ammattikorkeakoulun päätehtävä. Ammattikorkeakoulun ulkopuolinen rahoitus on lisääntynyt tki-työn avulla. Osallistumalla yhdessä työelämän kumppaneiden kanssa työelämän kehittämiseen opetus- ja muun henkilökunnan osaaminen paranee, opintosisällöt ja -menetelmät ovat ajan tasalla ja opetuksen laatu paranee. Osallistumalla aitoihin työelämän kehittämisprosesseihin opiskelijoiden opiskelumotivaatio paranee, opiskelun mielekkyys ja viihtyvyys lisääntyy sekä työllistyminen kasvaa. Alue hyöttyy ammatillisten käytäntöjen ja palveluiden laadun paranemisen ja osaamistason nousun myötä. Samalla alueen elinvoima vahvistuu ja hyvinvointi paranee.

Taulukkoon 2 on koottu edellä mainittujen tutkimusten tulosten perusteella tki-työstä saatavia hyötyjä.

### TAULUKKO 2. Ammattikorkeakoulun tk-työn hyötyjä

Hyödynsaaja	Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotyön hyödyt
<b>Ammattikorkeakoulu</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Tieto- ja taitotasoltaan pätevien ammattilaisten kouluttaminen tietoyhteiskuntaan [8]</li><li>Opintosisältöjen ja -menetelmien ajantasaisuus ja laadun paraneminen [3] [10] [13]</li><li>Verkostojen laajeneminen [1] [13]</li><li>Toiminnan tunnettuuden ja oikeutuksen kasvaminen [1] [13] [14]</li><li>Ulkopuolisen rahan lisääntyminen [1] [13]</li></ul>
<b>Opettajat ja opiskelijat</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Opetus- ja muun henkilökunnan osaamisen paraneminen [3] [10] [11] [13]</li><li>Ajan tasalla pysyminen ja kehityksen edistäminen [7] [10] [13]</li><li>Työn ja opiskelun mielekkyyden ja viihtyvyyden lisääntyminen [6] [9] [13]</li><li>Opiskelijoiden osaamisen ja motivaation paraneminen [3]</li></ul>

	<p>[11] [13]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opiskelijoiden työllistymisen kasvu [3] [11] [13]</li> <li>• Työ- ja elinkeinoelämän sekä ammattikorkeakoulun välisen vuorovaikutuksen lisääntyminen [1] [10] [13]</li> </ul>
<b>Alueen elinkeino- ja kulttuurielämä</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ammatillisten käytäntöjen paraneminen: ratkaisut käytännön ongelmiin, uudet toimintamallit ja tuotteet; työolojen kehittyminen, asiakasviihtyvyys jne. [3] [11] [13]</li> <li>• Palveluiden laadun paraneminen esimerkiksi terveydenhuollossa [3] [11] [13]</li> <li>• Uuden tiedon saatavuuden paraneminen: työn ja asiantuntijuuden kehittyminen [10] [13]</li> <li>• Henkilöstön osaamistason nousu [1] [8] [13]</li> <li>• Uusien verkostojen tuoma hyöty [3] [11] [13]</li> <li>• Innovaatiotoiminnan edistyminen, etenkin pk-yrityksissä [1] [3] [10] [11]</li> <li>• Taloudellinen tehokkuus: alueen elinvoiman vahvistuminen ja hyvinvoinnin paraneminen [8] [13]</li> </ul>

## Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotyön toteuttamisen ongelmat

Ammattikorkeakoulujen harjoittama tki-toiminta etsii vielä muotoaan [14]. Esimerkiksi tki-työn määrittely sekä tki-työhön käytettävien resurssien suuntaaminen vaativat selkiyttämistä [10]. Jotta tutkiva ja kehittävä työote lisääntyisi toiminnassa, vaatii se muutoksia myös asenteissa ja toimintakulttuurissa [12].

Tki-työn tulee verkostoitua yhä tehokkaammin muun muassa eri koulutusalojen ja työelämän kanssa [10]. Verkostoja on hyvä kehittää jatkuvasti [9]. Opettajien, opiskelijoiden ja työelämäedustajien tulisi toimia tiiminä, jonka tavoitteena on pitkäjänteinen alueellinen elinkeinoelämän kehittäminen [12]. Yhteistyötä ja asiantuntijuuden jakamista edistää toimiva vuorovaikutus, joka edellyttää tutuiksi tulemistä ja käytännöllisen kommunikointitavan löytymistä [15]. Yhteistyötä vaikeuttaa tällä hetkellä muun muassa selkeän yhteyshenkilön puuttuminen [7].

Opettajat ovat kiinnostuneita tki-työstä. Kuitenkaan työaika ei riitä sen toteuttamiseen [10]. Opettajat eivät myöskään aina miellä tki-työtä osaksi omaa työtään [6]. Työelämän edustajilla on paljon odotuksia opettajille. He toivovat opettajilta yhteistyötä opinnäytetyöprosessin aikana, innovatiivisia ratkaisuja kehityskohteisiin sekä uusia toimintamalleja [3].

Opiskelijoilla on mahdollisuus osallistua projekteihin työelämän kanssa. Sen sijaan muut työelämäyhteysmuodot ovat vähäisiä [8]. Tk-työn toteuttamista varten opiskelijoiden on omaksuttava tarvittavat tiedot, taidot ja asenteet [12]. Opinnäytetyöprosessiin liittyvä ammattikorkeakoulun ja työelämän yhteistyön toimintamalli on vielä selkiintymätön, eikä ammattikorkeakoulujen opinnäytetöille ole muodostunut omaleimaista profiilia [4]. Opintojen viivästymisen syynä ovat usein opinnäytetyöhön liittyvät vaikeudet [5].

## Loppusanat

Laki velvoittaa ammattikorkeakoulut tki-työhön. Lisäksi tietoyhteiskunnan kehittymisen myötä tki-työllä on yhä suurempi merkitys ammattikorkeakoulun toiminnalle. Ammattikorkeakoulujen tavoitteena on kouluttaa osaavia ammattilaisia, joiden taidot vastaavat nopeasti muuttuvia ammatillisia vaatimuksia. Yhteiskunta odottaa myös ammattikorkeakouluista valmistuvien henkilöiden pystyvän luovuuden ja innovatiivisten taitojen perusteella tuottamaan uutta ja monitieteellistä tietoa, jota voidaan soveltaa suoraan käytäntöön.

Jatkossa tutkimustyön nivoutuminen opetukseen, ammattikorkeakoulun tki-työn profiiliin selkiinnäyttämisen ja vahvistaminen on entistä tärkeämpää. Tki-työ on tehokas keino kasvattaa ammattikorkeakoulun rahoitusta.

## Lähteet

1. de Weert, E. & Soo, M. 2009. Research at Universities of Applied Sciences in Europe. Conditions, Achievements and Perspectives. Center for Higher Education Policy Studies (CHEPS). University of Twente, the Netherlands. Hakupäivä 15.1.2011. [www.kfh.ch/uploads/doku/doku/HBO-UASnet%20rapport-C%20.pdf](http://www.kfh.ch/uploads/doku/doku/HBO-UASnet%20rapport-C%20.pdf).
2. Opetusministeriö 2010. Ammattikorkeakoulujen tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminta innovaatiojärjestelmässä. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 8. Hakupäivä 10.1.2011. [www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2010/2010\\_08.pdf](http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2010/2010_08.pdf).
3. Toljamo, M. & Isohanni, I. 2007. Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö osana työelämän tutkimusta ja kehittämistä. Teoksessa E. Ramstad & T. Alasoini (toim.) Työelämän tutkimusavusteinen kehittäminen Suomessa. Lähestymistapoja, menetelmiä, kokemuksia, tulevaisuuden haasteita. Raportteja 53. Tykes, Helsinki. Hakupäivä 15.2.2011. [www.tekes.fi/fi/document/48481/r53-teksti-jjj-korjat..](http://www.tekes.fi/fi/document/48481/r53-teksti-jjj-korjat..).
4. Isohanni, I & Toljamo, M. 2005. Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö opiskelijoiden,

opettajien ja työelämän näkökulmasta – kirjallisuuskatsaus ammattikorkeakoulujen opinnäytetöihin liittyvistä tutkimuksista. Kever 3(3). Hakupäivä 15.1.2011.

[ojs.seamk.fi/index.php/kever/article/viewArticle/897/746](https://ojs.seamk.fi/index.php/kever/article/viewArticle/897/746)

5. Toljamo, M. & Rissanen, L. 2005. Ammattikorkeakouluopiskelijoiden opinnäytetyöt: analyysi vuosina 2000 ja 2004 Thesis -kilpailuun lähetetyistä sosiaali-, terveys- ja liikunta-alan opinnäytetöistä. Kever 3/2005. Hakupäivä 5.2.2011.  
[ojs.seamk.fi/index.php/kever/article/viewArticle/898/747](https://ojs.seamk.fi/index.php/kever/article/viewArticle/898/747)
6. Viitala, T. 2005. Työelämä ja opinnäyteprosessi ammattikorkeakoulun opinnäytetyön edellytyksenä. Kever 3/2005. Hakupäivä 17.2.2011.  
[ojs.seamk.fi/index.php/kever/article/viewArticle/900/749](https://ojs.seamk.fi/index.php/kever/article/viewArticle/900/749)
7. Leskinen, M. 2010. Työelämän edustajien kokemuksia ja näkemyksiä yhteistyöstä Oulun seudun ammattikorkeakoulun Liiketalouden yksikön kanssa. ePooki. Oulun seudun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut 4. Hakupäivä 10.3.2011. [urn.fi/urn:isbn:978-951-597-064-0](https://urn.fi/urn:isbn:978-951-597-064-0)
8. Leskinen, M. 2010. Työelämäyhteistyö opinnoissa Oulun seudun ammattikorkeakoulun Liiketalouden yksikössä opiskelijan silmin. ePooki. Oulun seudun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut 6. Hakupäivä 10.3.2011. [urn.fi/urn:isbn:978-951-597-068-8](https://urn.fi/urn:isbn:978-951-597-068-8)
9. Lähdesmäki, R., Koivunen, K. & Isohanni, I. 2008. Ammattikorkeakouluopettajien tutkimus- ja kehitystyön verkostot. Kever 7(1). Hakupäivä 20.2.2011. [kever-ojsaaja.fi/index.php/kever/article/view/87/168](https://ojs.seamk.fi/index.php/kever/article/view/87/168)
10. Pihlajamaa, J., Koivunen, K., Vesala, P. & Isohanni, I. 2009. Tutkimus- ja kehitystyön kehittäminen ammattikorkeakouluopettajan näkökulmasta. Kever 8(2). Hakupäivä 20.2.2011. [ojs.seamk.fi/index.php/kever/article/view/1099/989](https://ojs.seamk.fi/index.php/kever/article/view/1099/989)
11. Lehtelä, P.-L. & Viitala T. 2007. Ammattikorkeakouluopettajuuden haasteita. Teoksessa M. Jääskeläinen, J. Laukia, O. Luukkainen, U. Mutka & P. Remes (toim.) Ammattikasvatuksen soihdunkantoa - Kymmenen vuotta opettajankoulutusta ammatillisissa opettajakorkeakouluissa. Jyväskylä: PS-kustannus.
12. Pasma, J., Koivunen, K., Pihlajamaa, J., Korhonen, A., Isohanni, I. 2009. Tutkimus- ja kehitystyö opetuksen ohjaajana ammattikorkeakoulussa. Kasvatus: Suomen kasvatustieteellinen aikakauskirja 3, Kasvatustieteiden tutkimuslaitos, Jyväskylä, 220-230.
13. Remahl, T. 2010. Avain ammatilliseen asiantuntijuuteen. Oulun seudun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehittämistoiminnan arviointitutkimus. ePooki. Oulun seudun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut 13. Hakupäivä 15.1.2011. [urn.fi/urn:isbn:978-951-597-067-1](https://urn.fi/urn:isbn:978-951-597-067-1)
14. Isohanni, I. & Toljamo, M. 2005. Tutkiva ja kehittävä ammattikorkeakoulu. Kever 3(3). Hakupäivä 30.1.2011. [ojs.seamk.fi/index.php/kever/article/viewArticle/902/751](https://ojs.seamk.fi/index.php/kever/article/viewArticle/902/751)
15. Polojärvi, P., Sääskilahti, K. & Sankari, T. 2010. Vuorovaikutus monitieteisessä tutkimus- ja kehitystyössä. ePooki. Oulun seudun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut 15. Hakupäivä 11.4.2011. [urn.fi/urn:nbn:fi-fe201012163119](https://urn.fi/urn:nbn:fi-fe201012163119)
16. Koivunen, K. Remahl, T. & Isohanni I. 2011. Oulun seudun ammattikorkeakoulun tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotyön käsitteet ja toimijat. ePooki. Oulun seudun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut 2. Hakupäivä 11.4.2011. [urn.fi/urn:nbn:fi-fe201105031498](https://urn.fi/urn:nbn:fi-fe201105031498)
17. Remahl, T. 2009. Katsaus Oamkin hankekirjoon. ePooki. Oulun seudun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut 5. Hakupäivä 11.4.2011. [urn.fi/urn:nbn:fi-fe200909292148](https://urn.fi/urn:nbn:fi-fe200909292148)

---

#### Kommentit

[Lisää kommentti](#)